

SISTEM MANAJEMEN BAHAN BAKU DAN MINIMALISIR
SISA BAHAN CV. DWI TEKNIK

SKRIPSI



Disusun oleh :

AMITA RICHTIAR
NPM. 1034010115

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2014

SKRIPSI

SISTEM MANAJEMEN BAHAN BAKU DAN MINIMALISIR SISA BAHAN CV. DWI TEKNIK

Disusun Oleh :

AMITA RICHTIAR

1034010115

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Pada Tanggal : 21 Nopember 2014

Pembimbing :

1.



Wahyu SJ Saputra, S.Kom., M.Kom.

NPT. 3 8608 100 295 1

2.

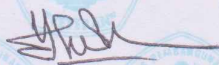


Rizky Parlika, S.Kom, M.Kom.

NPT. 3 8405 070 219 1

Tim Penguji :

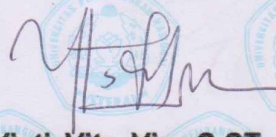
1.



Dr. Ir. Ni Ketut Sari, MT.

NIP. 19650731 199203 2 001

2.



Yisti Vita Via, S.ST., M.Kom.

NPT. 3 8604 130 347 1

3.



Fetty Tri Anggraeny, S.Kom, M.Kom.

NPT. 3 8202 060 2081

Mengetahui

**Dekan Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

Surabaya
YAYASAN RESEJAHTERAAN
PENDIDIKAN DAN PENELITIAN
FAKULTAS
DEKAN
TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN
NASIONAL "VETERAN"
He Sutiyono, MT
NIP. 19600713 198703 1001

LEMBAR PENGESAHAN

SISTEM MANAJEMEN BAHAN BAKU DAN MINIMALISIR SISA BAHAN CV. DWI TEKNIK

Oleh :

AMITA RICHTIAR

1034010115

Telah disetujui mengikuti Ujian Negara Lisan
Periode VI Tahun Akademik 2014


Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Wabiyu S.J. Saputra, S.Kom, M.Kom.

NPT. 3 8608 100 295 1


Rizky Parlika, S.Kom, M.Kom.

NPT. 3 8405 070 219 1

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur


Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom.

NPT. 3 8009 050 205 1



KETERANGAN REVISI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa mahasiswa berikut :

Nama : Amita Richtiar

Npm : 1034010115

Program Studi : Teknik Informatika

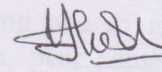
Telah mengerjakan REVISI SKRIPSI Ujian Lisan Gelombang VI. TH, 2014
Dengan Judul :

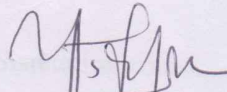
SISTEM PENJUALAN BAHAN BUKU DAN MINIMALISIR SISA BAHAN CV. DWI TEKNIK


Surabaya, Desember 2014

Dosen penguji yang memeriksa revisi

1. Dr.Ir.Ni Ketut Sari, MT.
NIP : 19650731 199203 2 001
2. Yisti Vita Via, S.ST, M.Kom.
NPT : 3 8604 130 347 1
3. Fetty Tri Anggraeny, S.Kom, M.Kom
NPT : 3 8202 060 208 1

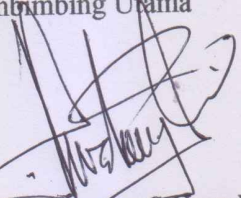
{  }

{  }

{  }

Mengetahui,

Pembimbing Utama


Wahyu S J Saputra, S.Kom, M.Kom
NPT : 3 8608 100 295 1

Mengetahui :

Pembimbing pendamping


Rizky Parluka, S.Kom, M.Kom
NPT : 3 8405 070 219 1

**SISTEM MANAJEMEN BAHAN BAKU DAN MINIMALISIR SISA BAHAN CV.
DWI TEKNIK**

DOSEN PEMBIMBING I : WAHYU S.J SAPUTRA, S.Kom M.Kom
DOSEN PEMBIMBING II : RIZKY PARLIKA, S.Kom, M.Kom
PENYUSUN : AMITA RICHTIAR

ABSTRAK

CV. DWI TEKNIK ini adalah industri yang bergerak di bidang pembuatan bahan baku peer baik peer sebagai alat penunjang atau komponen alat berat atau alat lainnya, tetapi dalam pembuatan peer tersebut masih sering kali terdapat sisa bahan yang menumpuk pada gudang. Dengan adanya sistem manajemen bahan baku dan minimalisir sisa bahan tersebut akan diperoleh income bagi CV. DWI TEKNIK untuk mempermudah mengolah manajemen bahan baku dan meminimalisir sisa bahan hingga menghasilkan bahan baru yang memiliki nilai jual.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan VISUAL STUDIO 2012 sebagai aplikasi berbasis desktop dan menggunakan MYSQL sebagai sistem database, serta untuk perancangan sistem dalam pembuatan sistem informasi manajemen bahan baku dan minimalisir sisa bahan ini menggunakan CDM, PDM dan UML (use case, activity diagram, sequence diagram, dan collaboration diagram).

Berdasarkan hasil implementasi dari hasil uji coba sistem manajemen bahan baku dan minimalisir sisa bahan ini, bahan baku serta sisa bahan baku dapat di minimalisir dan dapat dijadikan bahan baru yang memiliki nilai jual. Sehingga dapat memaksimalkan sisa bahan dari setiap sak bahan yang ada di gudang menjadi tidak tersisa karena diolah kembali menjadi snapin, peer satuan dan return bahan.

Keywords: Sistem Manajemen Bahan, Minimalisir Sisa Bahan, Sistem Informasi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke pada Allah SWT atas segala rahmat kasihnya dan atas limpahan rahmat-Nya sehingga dengan keterbatasan saya baik waktu, tenaga, dan pikiran yang penulis miliki, akhirnya saya dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini tepat pada waktunya.

Penulis membahas masalah tentang sebuah Sistem manajemen bahan baku dan minimalisir sisa bahan pada CV. DWI TEKNIK yang berlokasi di daerah Gersik, Jawa Timur.

Penulis menyadari masih banyak sekali kekurangan dalam menyelesaikan tugas akhir ini, namun penulis juga berharap semoga laporan tugas akhir ini dapat menunjang kemudahan dalam sistem manajemen bahan baku dan meminimalisir sisa bahan di CV DWI TEKNIK. Kritik dan saran yang membangun penulis harapkan dalam menyelesaikan laporan ini. Akhirnya dengan ridho Allah penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Surabaya, Desember 2014

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga dapat terselesaikannya tugas akhir ini.

Dengan selesainya tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang telah memberikan masukan-masukan. Untuk itu penyusun mengucapkan terima kasih sebagai perwujudan rasa syukur atas terselesaikannya tugas akhir ini dengan lancar. Ucapan terima kasih ini saya tujukan kepada :

1. Bapak Sugiyono dan Ibu Rudjiana selaku Orang Tua Kandung yang selama ini tidak henti – hentinya memberi semangat dan motivasi dalam segala hal.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Teguh Soedarto, MP selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Ir. Sutiyono, MT selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika UPN “Veteran” Jawa Timur.
5. Wahyu S.J Saputra, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing I pada Tugas Akhir ini, yang telah banyak memberikan petunjuk, masukan, bimbingan, dorongan serta kritik yang bermanfaat sejak awal hingga terselesainya Tugas Akhir ini.

6. Rizky Parlika, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan petunjuk, masukan serta kritik yang bermanfaat hingga terselesainya Skripsi ini.
7. Terima kasih buat Ayah serta Ibu tercinta yang telah memberi semangat, dorongan dan doa yang tiada henti-hentinya. Terima kasih buat saudara-saudaraku yang telah menjadi motivasi sehingga dapat terselesaikannya tugas akhir ini.
8. Terima kasih kepada teman-teman yang telah memberikan dorongan serta doa, yang tak bisa penulis sebutkan satu persatu. Terima kasih yang tak terhingga untuk kalian semua.
9. Serta pihak-pihak lain yang telah banyak membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Terima kasih atas bantuannya semoga Allah SWT yang membalas semua kebaikan dan bantuan tersebut

Surabaya, Desember 2014

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK

KATA PENGANTAR	i
----------------------	---

UCAPAN TERIMA KASIH	ii
---------------------------	----

DAFTAR ISI.....	ii
-----------------	----

DAFTAR GAMBAR	viii
---------------------	------

DAFTAR TABEL.....	xvii
-------------------	------

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
-------------------------	---

1.2 Rumusan Masalah	3
---------------------------	---

1.3 Batasan Masalah	3
---------------------------	---

1.4 Tujuan	4
------------------	---

1.5 Manfaat	4
-------------------	---

1.6 Metode Penelitian.....	5
----------------------------	---

1.6.1 Model SDLC Waterfall	6
----------------------------------	---

1.6.2 Fase Dalam Metode Waterfall	6
---	---

1.7 Sistematika Penulisan	7
---------------------------------	---

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Profil CV. DWI TEKNIK.....	9
--------------------------------	---

2.2 Visi dan Misi CV. DWI TEKNIK	15
--	----

2.1.1 Visi	15
------------------	----

2.1.2 Misi.....	15
-----------------	----

2.3 Struktur Organisasi	16
2.4 Sistem Informasi	17
2.5 VISUAL BASIC.NET.....	19
2.5.1 Kelebihan VISUAL BASIC.NET	19
2.6 ERD	21
2.7 MYSQL	23
2.8 UML.....	25
2.8.1 Use case Diagram.....	25
2.8.2 Interaction Diagram.....	28
2.8.3 Activity Diagram.....	28
2.8.4 Class Diagram	28
2.9 Uji Validasi	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Analisa Kebutuhan.....	31
3.1.1 Kebutuhan Fungsional Sistem	31
3.1.2 Kebutuhan Nonfungsional Sistem.....	32
3.2 Analisa Sistem.....	31
3.3 Perancangan Sistem.....	34
3.4 Spesifikasi Kebutuhan Sistem	35
3.5 Perancangan Proses	36
3.5.1 Business Use case Diagram	36
3.5.2 Business Activity Diagram	38
3.5.3 Use case Diagram.....	49
3.5.4 Activity Diagram.....	49
3.5.5 Interaction Diagram.....	63

3.5.6 Class Diagram	87
3.5.7 ERD (Entity Relationship Diagram)	89
3.5.8 CDM (Conceptual Data Model).....	89
3.5.9 PDM (Physical Data Model).....	91
3.5.10 Tabel-tabel Basisdata.....	93
3.6 Perancangan Desain Antarmuka	100
3.6.1 Perancangan Halaman Sequence.....	100
3.6.2 Perancangan Halaman Utama	101
3.6.3 Perancangan Master Bahan.....	101
3.6.4 Perancangan Transaksi	101
3.6.5 Perancangan Daftar Bahan Baku	105
3.6.6 Perancangan Minimalisir Sisa Bahan.....	106
3.6.7 Perancangan Halaman Laporan	107
BAB IV UJI COBA DAN ANALISA SISTEM	
4.1 Implementasi	110
4.2 Implementasi Desain Antarmuka	111
4.2.1 Halaman Menu Sequence	112
4.2.2 Halaman Utama atau Beranda.....	111
4.2.3 Halaman Menu Master Bahan	113
4.2.4 Halaman Menu Daftar Bahan Baku	114
4.2.5 Halaman Menu Data Pemesan	115
4.2.6 Halaman Menu Daftar Pesanan.....	116
4.2.7 Halaman Menu Minimalisir Sisa Bahan.....	117
4.2.8 Halaman Menu Laporan	118
4.2.9 Halaman Menu Kelola Akun	118
4.2.10 Halaman Menu Diagram Grafik.....	118
4.3.U ji Coba dan Hasil	123
4.3.1 Uji Coba Menambah Stok Bahan Baku.....	123
4.3.2 Uji Coba Daftar Bahan Baku	131

4.3.3 Uji Coba Data Pemesan	133
4.3.4 Uji Coba Daftar Pesanan	141
4.3.5 Uji Coba Minimalisir Sisa Bahan	141
4.3.6 Uji Coba Menu Laporan	141
4.3.7 Uji Coba Laporan Transaksi dan Minimalisir	141
4.3.8 Uji Coba Bukti Laporan	141
4.3.9 Uji Coba Laporan Diagram Batang.....	141
4.3.10 Uji Coba Laporan Diagram Pie.....	141
4.3.11 Uji Coba Menu Sequence	141
4.4.Uji Validasi Tabel R	157
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1.Kesimpulan	164
5.2.Saran.....	165
 DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Proses pengepakan peer	11
Gambar 2. 2 Proses Perhitungan Manual	13
Gambar 2. 3 Form Pembuatan Snap Pin	14
Gambar 2. 4 Struktur Organisasi CV. DWI TEKNIK	16
Gambar 2. 5 Model Sistem.....	18
Gambar 2. 6 Model Hubungan Elemen – elemen Sistem	21
Gambar 2. 7 Simbol Entitas	21
Gambar 2. 8 Simbol Relasi	22
Gambar 2. 9 SimbolAtribut.....	22
Gambar 2. 10 Simbol Weak Entity	22
Gambar 2. 11 Relasi Association.....	26
Gambar 2. 12 Relasi Generalization	26
Gambar 2. 13 Relasi Aggregation	27
Gambar 2. 14 Korelasi Product Moment	27

Gambar 3. 1 Business Use case Manajemen Bahan Baku	37
Gambar 3. 2 Business Activity Diagram Memesan Bahan.....	40
Gambar 3. 3 Business Activity Diagram Mengelola Penjualan	41
Gambar 3. 4 Business Activity Diagram Melakukan Produksi Bahan	49
Gambar 3. 5 Business Activity Diagram Memeriksa Ketersediaan Bahan	43
Gambar 3. 6 Business Activity Diagram Mengola Bahan Produksi Siap Kirim....	45
Gambar 3. 7 Business Activity Diagram Memeriksa Laporan.....	46
Gambar 3. 8 Use case Diagram.....	48
Gambar 3. 9 Activity Diagram Sequence.....	49
Gambar 3. 10 Activity Diagram Mengola Master Bahan	51
Gambar 3. 11 Activity Diagram Memeriksa Daftar Bahan	52
Gambar 3. 12 Activity Diagram Mengola Data Pemesan.....	53
Gambar 3. 13 Activity Diagram Mengola Daftar Pesanan	55
Gambar 3. 14 Activity Diagram Memeriksa Data Laporan Bahan	56
Gambar 3. 15 Activity Diagram Mencetak Laporan Transaksi	57
Gambar 3. 16 Activity Diagram Mengelola Sisa Bahan Baku	58

Gambar 3. 17 Activity Diagram Mencetak Bukti Transaksi.....	59
Gambar 3. 18 Activity Diagram Kelola Akun	60
Gambar 3. 19 Activity Diagram Grafik	61
Gambar 3. 20 Activity Diagram Logout	62
Gambar 3. 21 Sequence Diagram Sequence	63
Gambar 3. 22 Collaboration Diagram Sequence.....	64
Gambar 3. 23 Sequence Diagram Logout	65
Gambar 3. 24 Collaboration Diagram Logout.....	66
Gambar 3. 25 Sequence Diagram Master Bahan.....	67
Gambar 3. 26 Collaboration Diagram Master Bahan.....	68
Gambar 3. 27 Sequence Diagram Data Pemesan	69
Gambar 3. 28 Collaboration Diagram Data Pemesan	70
Gambar 3. 29 Sequence Diagram Daftar Pesanan.....	71
Gambar 3. 30 Collaboration Diagram Daftar Pesanan.....	72
Gambar 3. 31 Sequence Diagram Memeriksa Data Laporan Transaksi	73
Gambar 3. 32 Collaboration Diagram Memeriksa Data Laporan Transaksi.....	74

Gambar 3. 33 Sequence Diagram Daftar Bahan.....	75
Gambar 3. 34 Collaboration Diagram Daftar Bahan	76
Gambar 3. 35 Sequence Diagram Minimalisir Sisa Bahan	77
Gambar 3. 36 Collaboration Diagram Minimalisir Sisa Bahan.....	78
Gambar 3. 37 Sequence Diagram Bukti Transaksi.....	79
Gambar 3. 38 Collaboration Diagram Bukti Transaksi.....	80
Gambar 3. 39 Sequence Diagram Laporan Bahan.....	81
Gambar 3. 40 Collaboration Diagram Laporan Bahan	82
Gambar 3. 41 Sequence Diagram Kelola Akun.....	83
Gambar 3. 42 Collaboration Diagram Kelola Akun	84
Gambar 3. 43 Sequence Diagram Grafik	85
Gambar 3. 44 Collaboration Diagram Grafik	86
Gambar 3. 45 Class Diagram	87
Gambar 3. 46 ERD (Entity Relationship Diagram).....	88
Gambar 3. 47 CDM (Conceptual Data Model).....	90
Gambar 3. 48 Pengecekan Warning CDM.....	91

Gambar 3. 49 PDM (Physical Data Model)	92
Gambar 3. 50 Pengecekan Error PDM	93
Gambar 3. 51 Perancangan Halaman Sequence	101
Gambar 3. 52 Perancangan Halaman Utama.....	102
Gambar 3. 53 Perancangan Master Bahan	103
Gambar 3. 54 Perancangan Halaman Data Pemesan.....	104
Gambar 3. 55 Perancangan Halaman Transaksi	104
Gambar 3. 56 Perancangan Daftar Bahan Baku	105
Gambar 3. 57 Perancangan Halaman Minimalisir Sisa Bahan	106
Gambar 3. 58 Perancangan Halaman Laporan Bahan	107
Gambar 3. 59 Perancangan Halaman Laporan Transaksi	108
Gambar 3. 60 Perancangan Halaman Bukti Laporan	108
Gambar 3. 61 Perancangan Halaman Minimalisir Sisa Bahan	109
Gambar 4. 1 Halaman Menu Sequence	112
Gambar 4. 2 Halaman Menu Utama atau Beranda	113
Gambar 4. 3 Halaman Menu Master Bahan	114

Gambar 4. 4 Halaman Menu Daftar Bahan Baku.....	115
Gambar 4. 5 Halaman Menu Data Pemesan	116
Gambar 4. 6 Halaman Menu Daftar Pesanan	117
Gambar 4. 7 Halaman Menu Minimalisir Sisa Bahan	117
Gambar 4. 8 Halaman Menu Laporan Bahan.....	118
Gambar 4. 9 Halaman Menu Laporan Transaksi.....	119
Gambar 4. 10 Halaman Menu Bukti Laporan	120
Gambar 4. 11 Halaman Menu Laporan Transaksi.....	120
Gambar 4. 12 Menu Master Kelola Akun	121
Gambar 4. 13 Menu Grafik Diagram Batang	122
Gambar 4. 14 Menu Grafik Diagram Batang	122
Gambar 4. 15 Seleksi Datagrid Master Bahan	123
Gambar 4. 16 Uji Coba Error Handling Menu Master Bahan.....	124
Gambar 4. 17 Uji Coba Button Simpan	125
Gambar 4. 18 Uji Coba Cek Bahan	126
Gambar 4. 19 Uji Coba Select Data.....	127

Gambar 4. 20 Uji Coba Update Data.....	127
Gambar 4. 21 Uji Coba Update Data	128
Gambar 4. 22 Uji Coba Hasil Update Data.....	128
Gambar 4. 23 Uji Coba Memilih Data yang Ingin Dihapus	129
Gambar 4. 24 Uji Coba Button Delete	130
Gambar 4. 25 Uji Coba Pengecekan Hasil Button.....	130
Gambar 4. 26 Menu Daftar Bahan Baku.....	131
Gambar 4. 27 Error Handling Menu Daftar Bahan Baku	132
Gambar 4. 28 Uji Coba Proses Menu Daftar Bahan Baku.....	132
Gambar 4. 29 Uji Coba Cek Ketersediaan Stok.....	133
Gambar 4. 30 Error Handling Menu Data Pemesan	134
Gambar 4. 31 Admin Memasukkan Data Pemesan.....	134
Gambar 4. 32 Uji Coba Error Handling Data Pemesan	135
Gambar 4. 33 Error Handling Daftar Pesanan.....	136
Gambar 4. 34 MessageBox Untuk Total Stok Id Bahan.....	137
Gambar 4. 35 Datagridview Menu Daftar Pesanan.....	137

Gambar 4. 36 Uji Coba Setelah Proses Simpan Menu Daftar Pesanan	138
Gambar 4. 37 Penambahan Pesanan Dengan id Pemesan Berbeda.....	139
Gambar 4. 38 Hasil Dari Proses Pesanan.....	139
Gambar 4. 39 Contoh Coding Fungsi First In First Out	140
Gambar 4. 40 Error Handling Minimalisir Sisa Bahan.....	141
Gambar 4. 41 Error Handling Minimalisir Sisa Bahan.....	142
Gambar 4. 42 Uji Coba Fungsi Combobox	142
Gambar 4. 43 Uji Coba Pencarian Berdasarkan Diameter.....	143
Gambar 4. 44 Uji Coba Ekspor File dari Crystal Report ke Exel	144
Gambar 4. 45 Uji Coba Ekspor File dari Crystal Report ke Doc.....	144
Gambar 4. 46 Uji Coba Ekspor File dari Crystal Report ke Pdf.....	145
Gambar 4. 47 Uji Coba Pencarian Data Berdasarkan Tanggal Awal-Akhir.....	146
Gambar 4. 48 Uji Coba Pencarian Data Laporan Minimalisir Sisa Bahan.....	146
Gambar 4. 49 Uji Coba Ekspor File dari Crystal Report ke Pdf.....	147
Gambar 4. 50 Uji Coba Ekspor File dari Crystal Report ke Exel	148
Gambar 4. 51 Uji Coba Jika Data Berhasil di Ekspor	148

Gambar 4. 52 Uji Coba Data Ekspor Sebelum Proses Pencarian.....	149
Gambar 4. 53 Uji Coba Autocomplete Menu Bukti Laporan.....	150
Gambar 4. 54 Uji Coba Button Batalkan Pesanan.....	150
Gambar 4. 55 Uji Coba Ekspor File Dari Crystal Report ke Microsoft Word...	151
Gambar 4. 56 Uji Coba Ekspor File dari Crystal Report ke Pdf.....	152
Gambar 4. 57 Uji Coba Ekspor File dari Crystal Report ke Exel	152
Gambar 4. 58 Uji Coba Diagram Batang Laporan Transaksi	153
Gambar 4. 59 Uji Coba Diagram Lingkaran Laporan Transaksi	154
Gambar 4. 60 Uji Coba Nama Huruf Besar Kecil yang Tidak Sama	155
Gambar 4. 61 Hasil Uji Coba Ketika Salah Memasukkan Huruf Besar Kecil....	155
Gambar 4. 62 Hasil Uji Coba Autocompleted Pada Colom Username.....	156
Gambar 4. 63 Data Quisioner.....	159
Gambar 4. 64 Tabel rw	160
Gambar 4. 65 Hasil Dari Penghitungan Menggunakan Korelasi Pearson	161
Gambar 4. 66 Hasil Perhitungan Manual Korelasi Product Moment	163

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Kardinalitas.....	23
Tabel 3.1 Level Pengguna dan Hak Akses.....	35
Tabel 3.2 Tabel Basis Data Login.....	94
Tabel 3.3 Tabel Basis Data Master Barang.....	94
Tabel 3.4 Tabel Basis Data Bahan Baku.....	95
Tabel 3.5 Tabel Basis Daftar Laporan.....	96
Tabel 3.6 Tabel Basis Data Transaksi.....	97
Tabel 3.7 Tabel Basis Data Daftar Bahan Baku.....	98
Tabel 3.7 Tabel Basis Data Mengurangi Stok.....	99
Tabel 3.7 Tabel Basis Minimalisir Sisa Bahan.....	100
Tabel 4.1 Tabel Hasil Rekapitulasi.....	158

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LatarBelakang

Dalam memasuki perkembangan dunia ekonomi yang semakin luas saat ini, setiap perusahaan yang tumbuh dan berkembang memerlukan suatu pengendalian menyeluruh dan persediaan yang baik dalam mendukung serta memperlancar kegiatannya produksinya.

Dalam mewujudkannya dibutuhkan berbagai macam faktor pendukung baik langsung maupun tidak langsung dalam suatu proses kegiatan perusahaan. Tujuan utama perusahaan adalah memperoleh keuntungan yang optimal sesuai dengan pertumbuhan perusahaan dalam jangka panjang, sehingga dapat menjamin kelangsungan hidup perusahaan. Banyak hal yang telah direncanakan tetapi dalam pelaksanaannya tidak dapat berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan.

Dalam CV. DWI TEKNIK ini adalah industri yang bergerak di bidang pembuatan peer, sebagai alat pendukung dibidang industri - industri alat berat maupun alat rumah tangga, namun dalam sistem pendataan bahan baku dan pencatatan barang masuk dan keluar masih menggunakan sistem manual, yakni pencatatan menggunakan kertas kemudian manajemen bahan baku yang ada digudang juga masih dilakukan pengecekan dan pencatatan secara manual, sehingga memakan waktu yang lama untuk melakukan pengecekan serta harus membongkar bahan – bahan yang ada digudang untuk melakukan pencatatan.

Dan dalam pembuatan sistem ini penulis ingin membuat suatu sistem manajemen bahan baku yang berbasis desktop yang menggunakan tools visual studio 2012. Dimana sistem tersebut akan dapat mencatat sisa bahan baku yang keluar maupun masuk, serta sisa bahan baku yang ada dalam gudang penyimpanan, sehingga dapat dilakukan manajemen bahan, serta dapat melakukan perhitungan yang pas agar dapat meminimalisir sisa bahan baku yang ada sehingga dapat mengurangi kerugian perusahaan.

Selain itu penulis juga membuat sebuah menu daftar bahan baku untuk lebih memudahkan pemilik industri atau bisa disebut juga sebagai owner. Dalam menu ini admin atau pengguna dapat langsung menginputkan nilai atau jumlah pesanan yang nantinya akan muncul total bahan yang diperlukan. Sehingga pengguna atau admin tidak perlu repot – repot menghitung, karena dalam contoh manualnya pemilik masih menggunakan perhitungan manual untuk mengetahui berapa banyak jumlah bahan baku yang diperlukan untuk sekali produksi.

Selain itu penulis juga menjadikan semua yang ada dalam industri yang masih menggunakan sistem manual dan dapat dilakukan atau dijadikan suatu sistem yang terkomputerisasi. Sehingga alur data atau barang masuk dan keluar jelas dan lebih sistematis karena telah terkomputerisasi dan dapat lebih meringankan pekerjaan karyawan maupun pemilik industri atau perusahaan. Selain itu admin juga dapat langsung mencetak laporan bahan baku maupun laporan transaksi langsung dari visual basic.net 2012 dengan menggunakan

crystal report dan juga dapat mengekspor file laporan tersebut ke dalam format excel, pdf atau juga Microsoft word.

1. 2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka terdapat rumusan masalah pada laporan tugas akhir ini, yaitu :

- a. Bagaimana cara untuk membuat aplikasi desktop yang dapat memudahkan dan meringankan sistem manajemen bahan baku perusahaan yang masih memakai system manual?
- b. Bagaimana cara agar perusahaan bisa meminimalisir sisa stok bahan baku yang berfungsi dengan maksimal?
- c. Bagaimana cara user atau pengguna yang ingin memakai sistem ini mengetahui perkembangan penjualan atau pembelian?
- d. Bagaimana cara membuat sistem manajemen bahan baku yang dapat membuat data bahan baku tidak berantakan dan terkontrol?

1. 3. Batasan Masalah

Agar pembahasan tugas akhir ini tidak mengalami perluasan kajian, maka penulisan laporan ini dibatasi permasalahannya sebagai berikut.

- a. Terdapat 15 jenis bahan baku yang dilakukan penyetokan, sedangkan jenis lainnya tidak dilakukan penyetokan.
- b. Laporan dibuat untuk menentukan grafik bulanan perkembangan perusahaan yang nantinya akan dipantau oleh owner.
- c. Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Studio 2012 dengan MYSQL sebagai database system.

- d. Rumus perhitungan yang ada di menu daftar bahan baku merupakan rumus yang digunakan dan berdasarkan pemilik perusahaan saat melakukan perhitungan manual.
- e. Pada Daftar Pesanan tidak disertakan menu edit data karena menghindari dari manipulasi data dan hanya ada menu pembatalan pesanan.
- f. Aplikasi ini hanya berfokus pada bagaimana cara manajemen bahan baku serta meminimalisir sisa bahan dan tidak pada sistem perhitungan keuntungan dan perencanaan serta peramalan.
- g. Pada menu daftar pesanan penulis hanya membuat kolom transaksi yang berhubungan dengan pencarian panjang bahan yang dibutuhkan bukan berat.

1. 4. Tujuan

Dalam hal ini tujuan yang ingin dicapai yakni hanya satu yaitu membuat sistem manajemen bahan baku di CV. DWI TEKNIK agar dapat mempermudah kinerja perusahaan dalam hal manajemen bahan baku dan minimalisir sisa bahan.

1. 5. Manfaat

Manfaat disini terdapat berbagai macam bagi industri tersebut maupun bagi penulis itu sendiri yang diuraikan dibawah ini.

- a. Dapat menghindari kerugian perusahaan akibat sisa bahan baku.
- b. Bahan baku yang menumpuk di gudang menjadi bahan baru yang mempunyai nilai jual.
- c. Dapat meningkatkan keuntungan perusahaan.
- d. Meningkatkan nilai guna barang di pabrik peer CV. DWI TEKNIK.

- e. Perusahaan memperoleh masukan yang dapat dipertimbangkan dalam perancangan sistem informasi manajemen meminimalisir bahan baku sehingga efisiensi dan kinerja perusahaan dapat ditingkatkan.
- f. Data-data yang terkait dengan sistem informasi manajemen persediaan bahan baku perusahaan dapat dimasukkan dengan cepat dan diperoleh kembali dengan cepat dengan adanya database yang terintegrasi.
- g. Penulis memperoleh pengalaman tentang seluk beluk produksi bahan baku dan cara meminimalisirnya.
- h. Penulis memperoleh pengalaman dan pengetahuan dalam melakukan analisis serta perancangan sistem secara spesifik.

1. 6. Metode Penelitian

Metode yang digunakan adalah metode RUP, Menurut Rosa A.S (2011, h.105) Rational Unified Process (RUP) adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan berulang ulang (Iterative), fokus pada arsitektur ,lebih diarahkan berdasarkan penggunaan kasus. Ada 4 fase yang akan digunakan adalah sebagai berikut :

a. Inception (tahap analisis)

Pada tahap ini pengembang mendefinisikan batasan kegiatan, melakukan analisis kebutuhan user, dan melakukan perancangan awal perangkat lunak (perancangan arsitektural dan use case).

b. Elaboration (tahap desain)

Tahap ini lebih di fokuskan pada perencanaan arsitektur sistem. Tahap ini juga mendeteksi apakah arsitektur sistem dapat dibuat atau tidak.

c. Construction (tahap susunan)

Pada tahap Pengimplementasian rancangan perangkat lunak yang telah dibuat.

d. Transition (tahap deployment)

Pada tahap ini penulis akan menyerahkan perangkat lunak kepada pemakai, melakukan pengujian serta pelatihan. Pada tahap ini penguji tidak

melakukan pemeliharaan perangkat lunak, setelah digunakan oleh pemakai pemeliharaan perangkat lunak sepenuhnya diserahkan kepada pemakai.

1.6.1. Model SDLC Waterfall

Model Waterfall merupakan salah satu metode dalam SDLC yang mempunyai ciri khas pengerjaan setiap fase dalam waterfall harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke fase selanjutnya. Artinya fokus terhadap masing-masing fase dapat dilakukan maksimal karena tidak adanya pengerjaan yang sifatnya paralel.

1.6.2. Fase Dalam Metode Waterfall

Tahapan tahapan dari metode waterfall adalah sebagai berikut :

- a. Requirement Analysis Seluruh kebutuhan software harus bisa didapatkan dalam fase ini, termasuk didalamnya kegunaan software yang diharapkan pengguna dan batasan software. Informasi ini biasanya dapat diperoleh melalui wawancara, survey atau diskusi. Informasi tersebut di analisis untuk mendapatkan dokumentasi kebutuhan pengguna untuk digunakan pada tahap selanjutnya.
- b. System Design Tahap ini dilakukan sebelum melakukan coding. Tahap ini bertujuan untuk memberikan gambaran apa yang seharusnya dikerjakan dan bagaimana tampilannya. Tahap ini membantu dalam merincikan kebutuhan hardware dan sistem serta mendefinisikan arsitektur sistem.
- c. Implementation Dalam tahap ini dilakukan pemrograman. Pembuatan software dipecah menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap berikutnya. Selain itu dalam tahap ini juga dilakukan

pemeriksaan terhadap modul yang dibuat, apakah sudah memenuhi fungsi yang diinginkan.

d. **Integration & Testing** Di tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dan dilakukan pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah software yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan masih terdapat kesalahan atau tidak.

e. **Operation & Maintenance** Ini merupakan tahap terakhir dalam model waterfall. Software yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan dan pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

1. 7. Sistematika Penulisan

Uraian tentang sistematika penulisan dimaksudkan untuk mempermudah usaha pemahaman keseluruhan materi dan permasalahan pokok dalam skripsi ini.

Sistematika penulisan tersebut dibuat dalam lima pokok bahasan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini menggambarkan secara garis besar isi skripsi, meliputi Latar Belakang, Perumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Batasan Masalah, Asumsi-asumsi, Manfaat Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan mengenai teori-teori yang relevan dan metode yang

digunakan sebagai landasan teori dalam penelitian dan untuk memecahkan permasalahan yang dibahas dalam tugas akhir ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan tentang langkah–langkah dalam penelitian yang berbentuk kerangka penelitian beserta penjelasannya. Dalam bab ini diuraikan tentang lokasi dan waktu penelitian, langkah–langkah pemecahan masalah (Flow Chart), identifikasi variabel, metode pengambilan data dan pengolahan data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan mengenai analisa dan pembahasan dari hasil perhitungan dan pengolahan data yang telah dilakukan sebelumnya, termasuk mengenai alternatif solusi-solusi yang diharapkan dapat menjawab permasalahan yang dikaji.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisikan kesimpulan yang diperoleh dari hasil pemecahan masalah yang mencakup hal-hal penting pada hasil yang didapat dari penelitian dan saran–saran yang diajukan kepada pihak Perusahaan sebagai bahan pertimbangan selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN